環境対応SNMP機能付 10/100BASE-TX/FX メディアコンバータ　2011.4.1(7 版)

DN5500Eシリーズ（Rev. B以降）

取扱説明書

ご使用の前に必ずお読み下さい。

製品仕様はHP上の仕様書を参照下さい。
URL http://www.dyden.jp/network/

安全にご使用いただくために（使用上の一般的注意事項）

指定用途以外には使わないで下さい！
10／100BASE－TX の光変換以外の用途にはお使いにならないで下さい。
また仕様の項目を超えない範囲でお使い下さい。

分解しないで下さい！
取付けてあるカバー類は取り外さないで下さい。分解された場合は一切の保証をいたしません。

製品は大事に扱って下さい！
誤って落としたり、ぶつけたりしますと製品の性能を低下させますので十分にご注意下さい。

異常が起きたら直ちに使用中止！
使用上、煙・臭い・発火などの異常に気がついた場合には、直ちに使用をやめ点検・修理に出して下さい。

条例に従って産業廃棄物として廃棄して下さい！
本装置を廃棄するときは、地方自治体の条例に従って産業廃棄物として処理して下さい。

電波障害自主規制について！
この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

本製品のご使用にあたって！
本製品は、人命に関わる場合（医療、航空、原子力、軍事等）や高度な安全性や信頼性を必要とするシステムへの使用または機器組込みでの使用を意図した設計および製造は行っておりません。
従いまして、これらのシステムへの使用や機器に組み込んで本製品が使用されることによって、お客様もしくは第三者に損害が生じても、かかる損害が直接的、間接的または付随的なものであるかどうかにかかわりなく、弊社は一切の責任を負いません。
お客様の責任におきまして、このようなシステムへの使用または機器に組み込んで使用する場合には、使用環境や条件等に充分配慮し、システムの冗長化などによる故障対策や、誤動作防止対策などの安全性・信頼性の向上対策を施すなどご注意願います。

大電株式会社　　弊社が製品に貼付する取扱説明書は環境に配慮したインクを使用しております。

警告

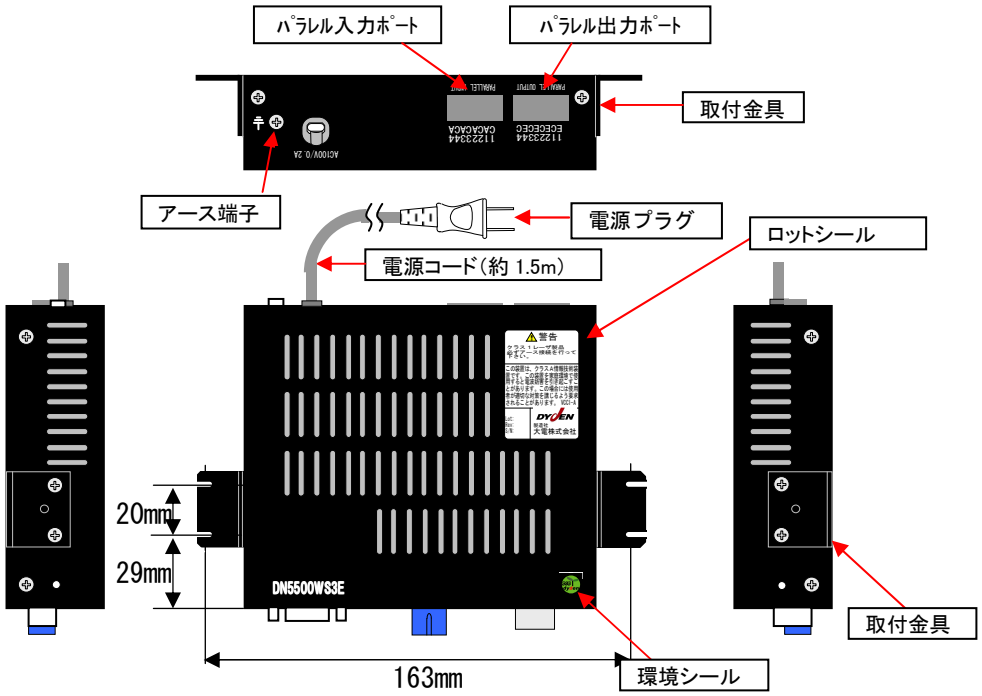
・交流100～120V以外で使用しないで下さい。
　指定電圧以外で使用すると火災や感電、故障の原因となります。
・AC電源プラグはACコンセントに確実に差し込んで下さい。
　電源プラグの刃に金属などが触れると火災や感電、故障の原因となります。
・アース線を必ず接続して下さい。
　アースを接続しないと感電の原因となります。
・水につけたり、水をかけたりしないで下さい。
　漏電による火災や感電、故障の原因となります。
・浴室や加湿器のそばなど湿度の高い所では使用しないで下さい。
　漏電による火災や感電、故障の原因となります。
・静電気注意！
　本製品は、静電気に敏感な部品を使用しています。部品が静電破壊する恐れがありますので、コネクタの接点部分・UTP ポート・部品などに素手で触れないで下さい。

注意

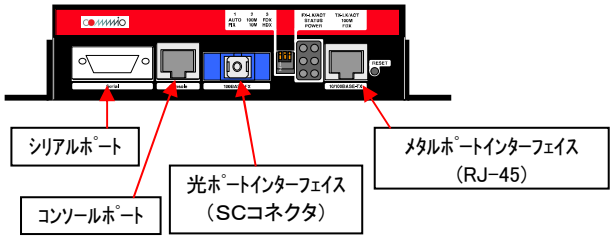
・電源プラグを抜くときは、電源プラグを持って抜いて下さい。
　電源コードを引っ張るとコードの損傷が発生し火災や感電の原因となることがあります。
・ 濡れた手で電源プラグの抜き差しをしないで下さい。
　故障や感電の原因となることがあります。
・アース線の接続及び取り外しをする場合は、AC電源は電源プラグをACコンセントから抜いて下さい。
　電源を接続した間マース線の接続や取り外しをすると感電や故障の原因となることがあります。
・ 本機をストーブなどの熱器具のそばに置かないで下さい。
　ケーブルの被覆が溶けて火災や感電の原因となることがあります。
・ 本機を直射日光の当たる所や温度の高い所で使用しないで下さい。
　内部の温度が上がり火災や故障の原因となることがあります。
・ 放熱スリットや隙間に針金や金属物などの異物を入れないで下さい。
　内部に触れ感電やけが、故障の原因となることがあります。
・ 本装置をほこりの多い所や油煙のあたる所で使用しないで下さい。
　火災や故障の原因となることがあります。
・ 本装置を不安定な場所または振動や衝撃の多い場所に置かないで下さい。
　落下などにより、けがや故障の原因となることがあります。
・ 本装置はクラス1レーザ製品です。（該当製品：S,L,Z,,WG,WS,WL,WU,WX,WZ）
　クラス1レーザは合理的に予知可能な運転条件で安全であるレーザです。
・ 光コネクタ清掃のお願い。
　本装置は光ファイバとの接続に光コネクタを経由して光信号を伝送しています。光コネクタが埃等で汚れていた場合、正常に光信号を伝送できないだけでなく、光トランシーバ内に汚れが付着し、簡単に清掃ができなくなりますので必ず光コネクタ清掃後に接続頂くようお願いします。

1. 装置各部の説明／付属品

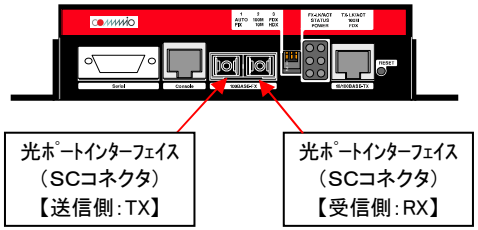
本　　体



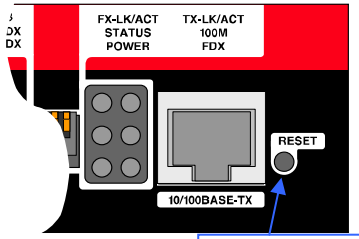
1心用の場合



2心用の場合



リ　セ　ッ　ト　ス　イ　ッ　チ　お　よ　び　表　　示　　L　E　D



・表示LED

LED	表示内容
POWER	電源供給時に点灯（緑）
STATUS	リセット中に点灯（緑）
FX-LK/ACT	光側：リンク確立時に点灯／データ送受信時に点滅(緑)
TX-LK/ACT	UTP側：リンク確立時に点灯／データ送受信時に点滅(緑)
100M	UTP側：100M動作時に点灯／10M動作時及び未選択時に消灯(橙)
FDX	UTP側：全二重でリンク確立時に点灯／ 半二重でリンク確立時に消灯／ コリジョン発生時に点滅(緑)

・リセットスイッチ

本製品を再起動するためのスイッチです。

先の細い棒などでリセットスイッチを押すと、本製品はハードウェア的にリセットされます

別　　売　　品

下記部材については、添付していませんので別にご準備ください。

・ツイストペアケーブル：

10／100M動作時）

TIA/EIA-568-A に適合するカテゴリー5以上のUTPケーブルに RJ-45 モジュラーコネクタを結線したものをご使用下さい。

※UTPケーブルは100m以下の長さでご使用下さい。

・コネクタ付光コード：

【MMファイバ用（G, WG）の場合】

石英系マルチモード光ファイバ（1.3μm 波長帯における伝送帯域が、500MHz･km 以上のもの）に SCコネクタ（JIS C 5973 F04 形）を取付けたものをご使用下さい。

※光コネクタは反射減衰量 22dB 以上のPC研磨をご使用下さい。

（平面研磨や斜め研磨のコネクタを使用した場合、通信障害を発生する可能性があります）

【SMファイバ用（S, L, Z, WS, WL, WU, WX, WZ）の場合】

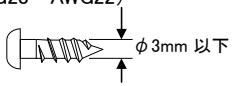
石英系シングルモード 1.31μm 帯ゼロ分散形光ファイバにSCコネクタ（JIS C 5973 F04 形）を取付けたものをご使用下さい。

WX, WZおよびL47～L61タイプは石英系シングルモード 1.55μm 帯ゼロ分散形光ファイバ（DSF ファイバ）も使用可能です。

※光コネクタは反射減衰量 22dB 以上のPC研磨をご使用下さい。

（平面研磨や斜め研磨のコネクタを使用した場合、通信障害を発生する可能性があります）

・RS－232Cケーブル（コンソール用）：
ケーブルは Cisco 社製 SW-HUB 用のコンソールケーブル相当品である RJ-45/D-Sub9 ピン（メス）変換の RS-232C ケーブルをご使用下さい。
・RS－232Cケーブル（シリアル伝送用）：
本機器側は D-Sub9 ピン（メス）タイプの RS-232C ケーブルをご使用下さい。また、対向機器側の仕様に合わせて、コネクタ形状（ピン数）および結線を選択してください。
DTE 装置を接続する場合はクロスケーブル、DCE 装置を接続する場合はストレートケーブルを使用して下さい。
・端子台用ケーブル（パラレル信号入出力用）：
下記の電線サイズでご使用下さい。
単線：φ0.32mm～φ0.65mm（AWG28～AWG22），撚線：0.08mm²～0.32mm²（AWG28～AWG22）
・固定用ねじ：
本装置をねじで固定する場合には、呼び径3以下のねじを使用して下さい。



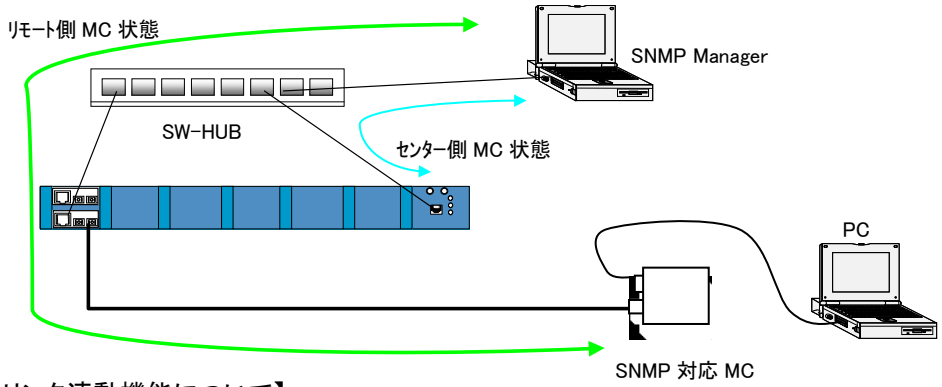
2．概要

本製品はUTPによる10/100BASE-TXの信号を光信号（100BASE-FX）に変換するメディアコンバータです。

ネットワークの通信媒体であるツイストペア線を光に変換することで屋外へのリンクセグメントの配線を可能にします。

また、SNMP機能を搭載しているため、本製品の状態を監視することが可能です。

・メディアコンバータ接続例



【リンク連動機能について】

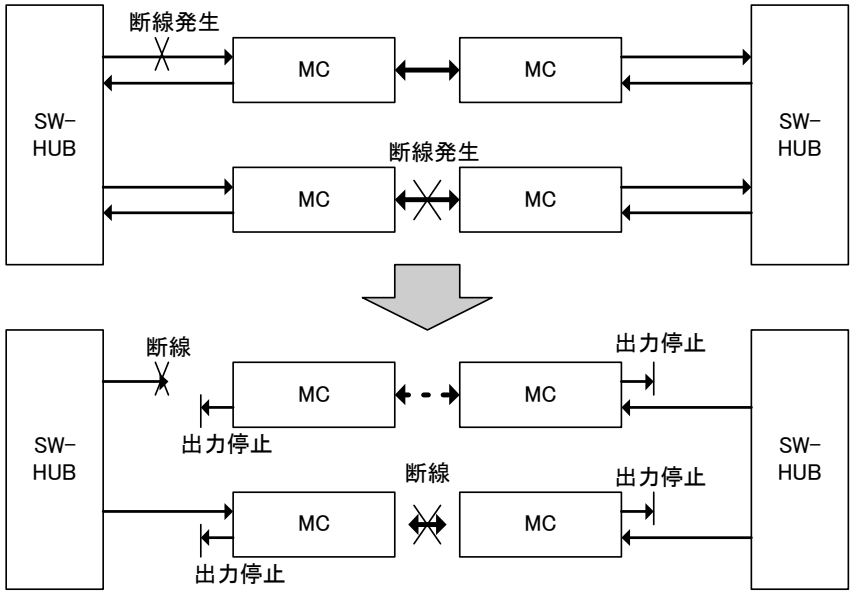
本製品にはリンク連動機能（LPT機能）があります。リンク連動とは、メディアコンバータ（MC）で受信のリンク断を検出した場合にMCの送信をOFFにする機能です。この機能により、MCを挟んで対向するSW－HUB間等の伝送路が切断されたときなど、両方のSW－HUBが伝送路の切断を認識できます。

例えばSW－HUBのマルチポートトランキング機能を伝送路のバックアップとして使う場合、この機能がないと断線時などに正常な伝送ができない場合があります。

リンク連動機能は、コンソール接続からCLIにより設定可能です。対向（UTP）側機器の設定がAutonegotiationの時は本製品もAutonegotiationに、対向側機器の設定が固定の時は本製品も固定に設定します。この設定は、UTPを介して接続する機器の設定に合わせて下さい。

対向機器の仕様によってはリンクアップしない場合がありますので正常に動作する設定でお使い下さい。あらかじめ相互接続試験を行うことをお勧めします。

なお、本製品のリンク連動機能はリンクダウンが全体に伝わるのに5秒程度かかり、リンクアップが全体に伝わるのに15秒程度かかります。



【その他の特徴と主な機能】

- □ シリアル伝送イーサネット変換用の D-sub9 ピン（オス）ポート搭載することで、シリアル伝送イーサネット変換機能を実現
- □ パラレルデジタル信号入出力の端子台を各 4 ポート搭載することで、パラレルデジタル信号管理機能を実現
- □ コンソール用の RJ-45 モジューラージャックを 1 ポート搭載
  接続は専用の RJ-45/D-Sub9 ピン（メス）変換 RS-232C ケーブルを使用
- □ フローコントロール機能
- □ SNMP エージェント機能による管理が可能（SNMPv1/v2c サポート）
- □ RS232C や Telnet で接続しているコンソールから内蔵ソフトウェアへのアクセスが可能
- □ FTP によるソフトウェアのダウンロードが可能
- □ 最大 200 件の履歴情報の取得が可能
- □ 本装置宛てパケットのマスク機能

3. 種々の接続

光 コ ネ ク タ の 接 続

【1心用(WG, WS, WL, WU, WX、WZ)の場合】

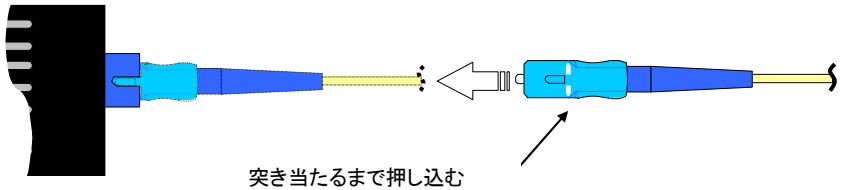
①対向側に同じシリーズ(もしくは相互接続性のあるシリーズの機器)の波長違いが接続されていることを確認し、本体にSCコネクタを接続して下さい。

- DN5500WG3E⇔DN5500WG5E or DN2800WG5E or DN5800WG5E
- DN5500WG5E⇔DN5500WG3E or DN2800WG3E or DN5800WG3E
- DN5500WS3E⇔DN5500WS5E or DN2800WS5E or DN5800WS5E or DN6800WS5/GE(FE ﾓｰﾄﾞ時)
- DN5500WS5E⇔DN5500WS3E or DN2800WS3E or DN5800WS3E or DN6800WS3/GE(FE ﾓｰﾄﾞ時)
- DN5500WL3E⇔DN5500WL5E or DN2800WL5E or DN5800WL5E
- DN5500WL5E⇔DN5500WL3E or DN2800WL3E or DN5800WL3E
- DN5500WU3E⇔DN5500WU5E or DN2800WU5E or DN5800WU5E
- DN5500WU5E⇔DN5500WU3E or DN2800WU3E or DN5800WU3E
- DN5500WX5E⇔DN5500WX6E or DN2800WX6E or DN5800WX6E
- DN5500WX6E⇔DN5500WX5E or DN2800WX5E or DN5800WX5E
- DN5500WZ5E⇔DN5500WZ6E or DN2800WZ6E or DN5800WZ6E
- DN5500WZ6E⇔DN5500WZ5E or DN2800WZ5E or DN5800WZ5E

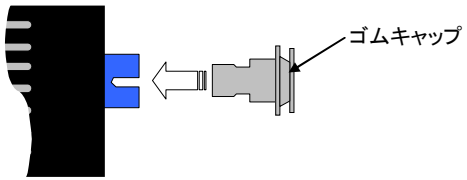
※光ファイバにねじれや無理な張力が加わらないように注意し、ファイバの曲げ半径を30mm以上確保して下さい。

②SCコネクタがロックされていることを確認して下さい。

※SCコネクタが突き当たるまで奥に差し込んでください。



※光コネクタを接続していない時には、ゴミなどが入らないように必ず付属のゴムキャップを取り付けて下さい。



【2心用(G, S, L, Z)の場合】

①対向側に同じ型番の製品(もしくは相互接続性のあるシリーズの機器)が接続されていることを確認し、本体にSCコネクタを接続して下さい。

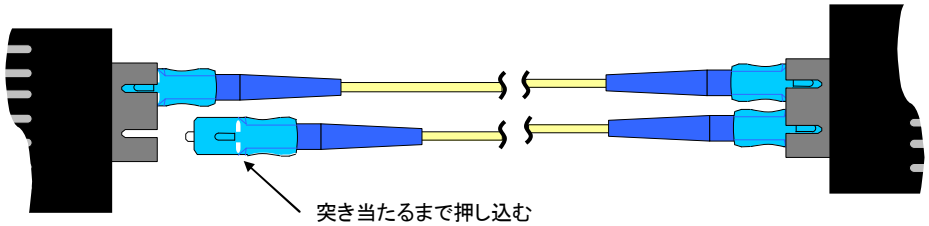
- DN5500GE⇔DN5500GE or DN2800GE or DN5800GE or DN6800*/GE(FE ﾓｰﾄﾞ時) or 100BASE-FX 機器
- DN5500SE⇔DN5500SE or DN2800SE or DN5800SE or DN6800S/GE(FE ﾓｰﾄﾞ時)
- DN5500LE⇔DN5500LE or DN2800LE or DN5800LE
- DN5500ZE⇔DN5500ZE or DN2800ZE or DN5800ZE

※対向側の TX 部と本体側の RX(本体右側)部、対向側の RX 部と本体側の TX(本体左側)部と接続して下さい。

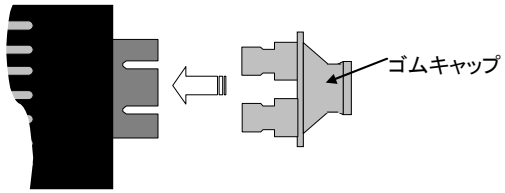
※光ファイバにねじれや無理な張力が加わらないように注意し、ファイバの曲げ半径を30mm以上確保して下さい。

②SCコネクタがロックされていることを確認して下さい。

※SCコネクタが突き当たるまで奥に差し込んでください。



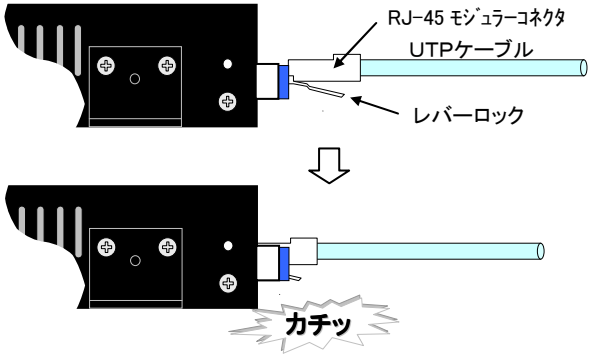
※光コネクタを接続していない時には、ゴミなどが入らないように必ず付属のゴムキャップを取り付けて下さい。



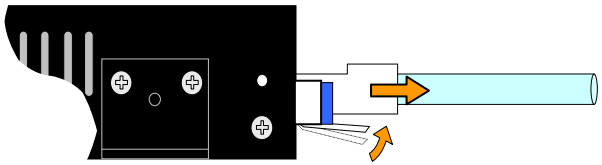
U T P ケ ー ブ ル の 接 続

①RJ－45モジュラーコネクタを取付けたUTPケーブルを、本体のメタルポートインターフェースに接続して下さい。

※モジュラープラグのレバーロックが「カチッ」と音がするまで確実に差込んで下さい。



※モジュラーコネクタを取外す際には、レバーロック部をモジュラーコネクタに押し当てた状態のままコネクタを引抜いて下さい
　ロックされた状態で無理に引抜くと、モジュラーコネクタやメディアコンバータ本体を破損する恐れがあります。



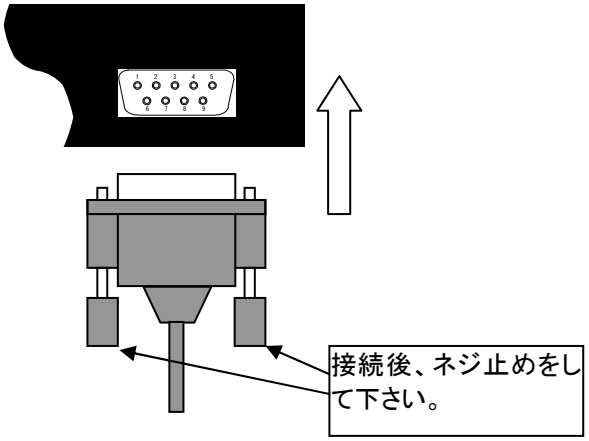
※UTPケーブルはコンソールポートへは差し込まないで下さい。

ＲＳ－２３２Ｃケーブル(コンソール用)の接続

①専用の RJ-45/D-Sub9 ピン(メス)変換の RS-232C ケーブルをご使用下さい。
②RJ-45 モジュラーコネクタ側を本体のコンソールポートに接続して下さい。
※抜き差しの要領についてはUTPケーブルと同様です。
※RS-232C ケーブルはメタルポートインターフェースへは差し込まないで下さい。
③D-Sub9 ピン側をPC等の端末に接続して下さい。
※端末機 D-Sub9 ピン(オス)以外の場合は別途変換コネクタを用意して下さい。
※端末機については、VT100 をサポートした通信ソフトウェアが動作するPCを使用して下さい。
※通信ソフトウェアの設定については、取扱説明書(ソフトウェア)を参照下さい。

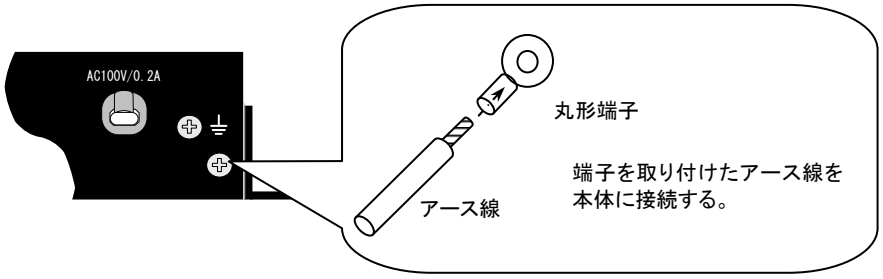
ＲＳ－２３２Ｃケーブル(シリアル伝送用)の接続

①本機器側は D-Sub9 ピン(メス)タイプの RS-232C ケーブルをご使用下さい。
②D-Sub9 ピン(メス)側を本体のシリアルポートに接続して下さい。
※接続後は両端のネジで固定して下さい。
③反対側は接続する機器の仕様に合わせてコネクタ形状(ピン数)および結線を選択してください。
④取り外すときは、両端のネジを外してからコネクタを抜いて下さい。



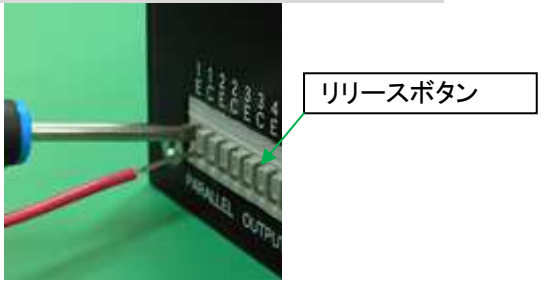
アース線の接続

①アース線に丸形端子等を取り付けて下さい。なお、アース端子のねじサイズは M3 となっています。
②端子を取り付けたアース線を本体のアース端子に接続して下さい。



端子台用ケーブル(パラレル信号入出力用)の接続

①電線の被覆を約 10mm 剥ぎ取ります。
※使用可能な電線サイズは別売品を参照して下さい。
②マイナスドライバーなどの工具を使って、リリースボタンを押し込んだ状態にして、電線を奥まで差込みます。



③リリースボタンを離すと、電線がロックされます。電線を軽く引張りロックされていることを確認して下さい。

④接続例については以降を参照下さい。

（1）入力部接続例

・ポート数：4ポート

・入力方式：フォトカプラ絶縁方式

・フォトカプラ順電流最大定格：50mA

・動作入力電流：6mA～15mA（推奨値）

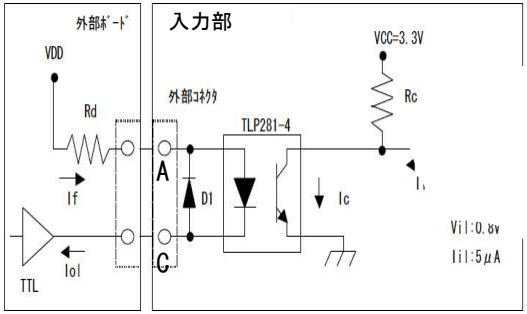


図　入力ポート回路例（TTL　間通信の場合）

・外部入力電流仕様：IF＝6mA～15mA

・外部回路には、電流制限抵抗（Rd）が必要です。電流制限抵抗値（Rd）は、外部電源電圧（VDD）から、入力電流が　6mA～15mA　の範囲内になる値として下さい。

（2）出力部仕様

・ポート数：4ポート

・出力方式：フォトカプラ・オープンコレクタ出力

・受光トランジスタ定格最大電圧：DC50V

・受光トランジスタ定格最大電流：　50mA

・受光トランジスタ最大コレクタ損失：100mW

・受光トランジスタ・コレクタ・エミッタ飽和電圧：0.4V(max)

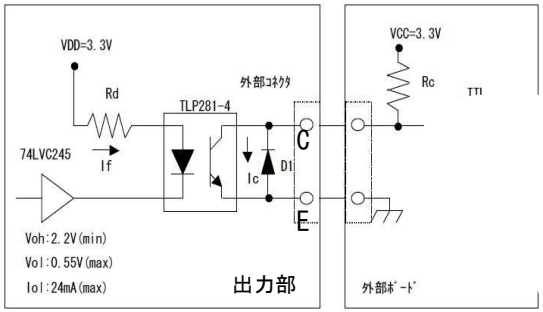


図　出力ポート回路例

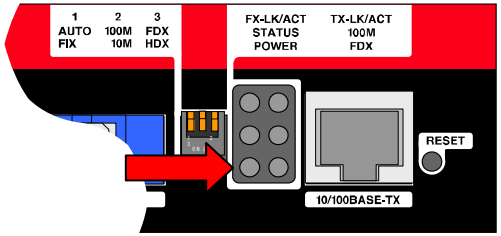
・外部ボードとの絶縁を行なうため、外部回路にはプルアップ抵抗（Rc）が必要です。

・プルアップ抵抗値（Rc）は、外部電源電圧（VCC）が　DC5V　の場合、5.6k　Ω以上、51KΩ　以下として下さい。また、外部電源電圧（VCC）が　DC3.3V　の場合、3.3kΩ以上、20kΩ以下として下さい。DC12V の場合、12kΩ以上 100kΩ以下として下さい。

4. 接続状態の確認

電源の確認

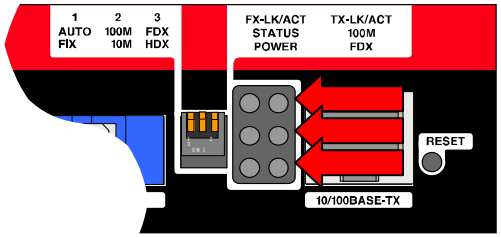
ACコードをACコンセントに接続した状態で本体表示LEDの「POWER」が緑色に点灯していることを確認して下さい。



UTPケーブルの確認

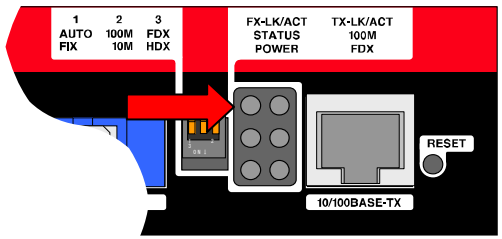
UTPケーブルを 10/100/1000BASE-T 対応の機器（パソコンやルーター,スイッチングハブ等）に接続し、本体表示LEDの「TX-LK/ACT」「100M」および「FDX」が点灯（もしくは点滅）することを確認して下さい。

※UTPを介して接続されている装置の電源が投入されていない場合には確認できません。本機器の設定およびUTPを介して接続されている装置の設定状態によってLEDの点灯状態は異なります。



光ケーブルの確認

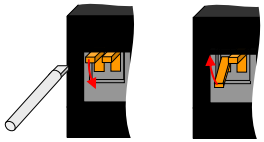
光側対向機器と光ファイバを接続した状態で本体表示LEDの「FX-LK/ACT」が緑色に点灯（もしくは点滅）することを確認して下さい。※光ケーブルを介して接続されている装置の電源が投入されていない場合には確認できません。



5. 設定及び注意

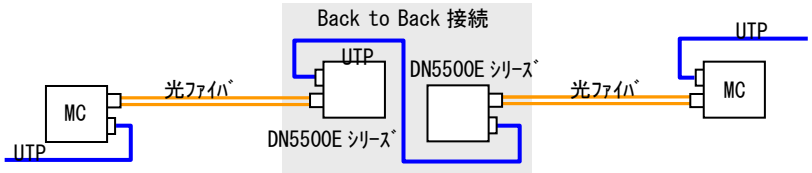
S W の 設 定

SWの設定は、精密ドライバー(マイナス)や
シャープペン等先の細いものを用いてSWレバー
を押し下げ(または押し上げ)て下さい。



設 定 時 の 注 意

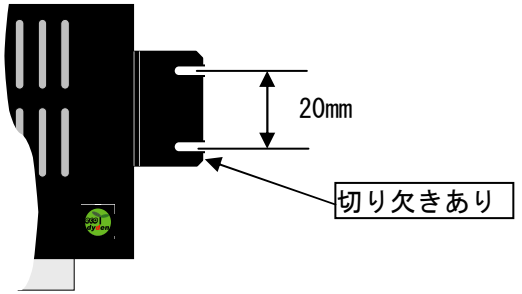
①本装置はコンソール接続もしくはUTPケーブルを介してのTelnet接続によって様々な機能を CLI(Command Line Interface)で設定をすることができます。詳細は、取扱説明書(ソフトウェア)を参照して下さい。
②本装置は UTP 側の「SPEED」および「DUPLEX」設定のみ前面スイッチで設定することが出来ます。また、コンソール接続もしくはUTPケーブルを介してのTelnet接続の CLI でも同様な設定をすることが出来ます。設定についてはスイッチおよび CLI の優先度は無く最後に設定した方が有効となります。
③UTP対向側の機器が固定設定(速度・モード)の場合には、必ず本装置も対向機器の速度・モードと同じになるよう固定設定にして下さい。
※設定が異なる場合には、リンクアップしなかったり、対向側とは異なる速度・モードでリンクアップする可能性があります。
④LPT設定時は対向接続したメディアコンバータの設定もLPT設定にして下さい。
※対向機器をLPT設定にしていないとリンク状態を伝えることができないため Link Aggregation 等のトランキング用途で正常に動作しない可能性があります。
※対向機器をLPT設定にしていないと、障害発生時に本装置が出している擬似データが対向機器に転送される可能性があります。
⑤本装置は Back to Back 接続により伝送距離の延長化を図ることが可能です。この場合、本装置とUTPで対向して接続する機器が LPT モードに設定されているとリンクアップおよびリンクダウンできない場合があります。Back to Back 接続を行う場合は、本装置及び対向機器の LPT モードを解除してご使用下さい。LPT モードでご使用になる場合は DN5500E ｼﾘｰｽﾞ同士を組合せて 2 台以内でご使用下さい。(LPT モード時は Back to Back 接続は出来ません。)



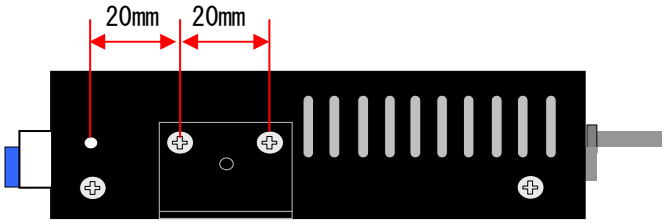
6. 装置の取付け

設 置 方 法

本装置の設置方法はねじ固定が可能です。
固定用の取付金具は出荷時に本体に取り付け済みです。
①ねじ固定方法
切り欠きがある方を取り付け面に接触するように取付金具を本体に取り付けて下さい。
(出荷時はねじ固定用状態で取り付け済みです。)



②取り付け位置
本装置は取り付け金具の固定位置により前後 20mm の変更が可能です。



設 置 時 の 注 意

①本装置は、ほこりや湿気が少なく直射日光の当たらない場所に設置して下さい。
②本装置を設置する際に本製品の通気口を塞がないようにして下さい。
③本装置を横置きもしくは縦置きで使用する場合には、落下の危険がない平らな場所に設置して下さい。
④本装置を横置きもしくは縦置きで使用する場合には、空調が十分に効いた空間に設置して下さい。

7. こんな時は

故障かなと思った場合には修理を依頼する前に確かめて下さい。

PW LED が点灯しない

確認①:ACコードはコンセントにきちんと根元まで接続されていますか？

TX-LK/ACT LED が点灯しない

確認①:モジュラーコネクタは確実にロックされていますか？
確認②:接続相手機器の電源は入っていますか？
確認③:接続相手の機器の設定と本装置の設定はあっていますか？
確認④:UTPケーブルが断線や異常損失を起こしていませんか？
　代わりのUTPケーブルで接続してみて下さい。
　モジュラーコネクタはフル結線である事を確認ください。

100M および FDX LED が点灯しない

確認①:UTPケーブルは接続されていますか？
確認②:接続相手機器の電源は入っていますか？
　UTP側がリンクアップしないと点灯しません。
　設定によっては点灯しないこともあります。(10M および半二重時)

FX-LK/ACT LED が点灯しない

確認①:光コネクタはきちんと根元まで接続されていますか？
確認②:光コネクタの端面は汚損がなく確実にロックされていますか？
　コネクタの端面を清掃し、再度抜き差ししてみて下さい。
　汚損した光コネクタを接続し、清掃を行っても改善されなかった場合には汚れが光トランシーバ内に付着している可能性がありますので光トランシーバ内の清掃を行ってください。(清掃が不可能な場合は一旦返却下さい。)
確認③:光ケーブルが断線や異常損失を起こしていませんか？

通信ができない

確認①:ポート設定が無効になっていませんか？
　portconfig -a コマンドでポートステータスを確認して下さい。

CONSOLE 経由で Login できない

確認①:ケーブルや変換コネクタは正しく接続されていますか？
確認②:通信ソフトウェアの設定内容は、本装置に合っていますか？

環境対応 SNMP 機能付き 10/100BASE=TX ﾒﾃﾞｨｱｺﾝﾊﾞｰﾀ DN5500E ｼﾘｰｽﾞ保証書

ロットNo. S／N (ロットシールに記載)	

お客様(御社名)		
お名前(ご担当者名)		
お客様	ご住所	
	TEL	
	FAX	
ご購入日		年　月　日
保証期間		ご購入日より5年間(センドバック修理対応)
販売店		
販売店	住所	
	TEL	
備考		

＊保証外条件
保証期間内であっても、次の場合は保証外となりますのでご了承下さい。
1. 取扱説明書に記載の使用方法や注意事項反するお取り扱い及び不当な修理や改造によって生じた故障及び損傷
2. ご購入後の輸送、移動中の落下等、お取り扱いが不適当なために生じた故障及び損傷
3. 火災、地震、風水害、落雷、その他天災地変及び指定外の使用電圧による故障及び損傷

『営業窓口』 大電株式会社　ネットワーク機器部　営業課

ｺｰﾙｾﾝﾀｰ(ﾃｸﾆｶﾙｻﾎﾟｰﾄ窓口) : 0120-588-545 (携帯･PHS にも対応)
e-mail : commnio@dyden.co.jp

東　京 : 〒113-0033　東京都文京区本郷 2-3-9　ツインビュー御茶ノ水3階
TEL (03)5684－2100【代表】

名古屋 : 〒461-0005　愛知県名古屋市東区東桜 1-1-6　住友商事名古屋ビル5階
TEL (052)951－1414【代表】

大　阪 : 〒541-0041　大阪市中央区北浜 4-7-28　住友ビルディング2号館1階
TEL (06)6229－3535【代表】

福　岡 : 〒810-0001　福岡市中央区天神 2-12-1　天神ビル4階
TEL (092)714－3986【代表】